

# Medizinisches Grid als Infrastruktur fÃ¼r das Virtuelle Krankenhaus

## Medizinisches Grid als Infrastruktur fÃ¼r das Virtuelle Krankenhaus

Georgi Graschew, Theo A.Roelofs, Stefan Rakowsky, Peter M.Schlag

Surgical Research Unit OP 2000, Max-DelbrÃ¼ck-Centrum und Robert-RÃ¶ssle-Klinik, CharitÃ© â€“ UniversitÃ¤tsmedizin Berlin

Die Entwicklung von virtuellen KrankenhÃ¤usern und digitaler Medizin hilft, die digitale Teilung zwischen verschiedenen Regionen der Welt zu Ã¼berbrÃ¼cken und ermÃ¶glicht einen Zugang zu medizinischer Versorgung auf hohem Niveau. PrÃ¤operative Planung, intraoperative Navigation und minimal-invasive Chirurgie benÃ¶tigen eine digitale und virtuelle Umgebung, die die Wahrnehmung des Chirurgen optimal unterstÃ¼tzt. Da die Daten und RechenkapazitÃ¤ten in einem virtuellen Krankenhaus Ã¼ber viele Standorte verteilt sind, sollte das Konzept des Grids in andere Kommunikationsnetzwerke und -plattformen integriert werden. Ein viel versprechender Ansatz ist die Implementierung von Service orientierten Architekturen fÃ¼r ein unsichtbares Grid, dessen KomplexitÃ¤t fÃ¼r den Anwendungsentwickler sowie fÃ¼r den Nutzer unsichtbar bleibt. Beispiele von Erfolg versprechenden medizinischen Anwendungen von Grid-Technologie sind Echtzeit 3-D Visualisierung und Manipulation von Patientendaten fÃ¼r individualisierte Behandlungsplanung und Erzeugung von intelligenten, verteilten Datenbanken medizinischer Bilddaten.

### Einleitung

Das EMISPER-Projekt (Euro-Mediterranean Internet-Satellite Platform for Health, medical Education and Research, siehe [www.emispher.org](http://www.emispher.org), EUMEDIS Pilot Projekt 110, kofinanziert durch die EC unter dem EUMEDIS-Programm) war der Telemedizin, e-Health und dem medizinischen e-Learning in der Euro-Mediterranen Region gewidmet. Telemedizin soll einen gleichberechtigten Zugang zu medizinischer Expertise unabhÃ¤ngig vom Ort der Hilfe anfordernden Person ermÃ¶glichen. Neue Entwicklungen in den Informations- und Kommunikations-(IuK) Technologien haben die Ãœbertragung von medizinischen Bilddaten in einer ausreichend hohen QualitÃ¤t ermÃ¶glicht, um dem zugeschalteten Experten eine zuverlÃ¤ssige Diagnosestellung zu ermÃ¶glichen [1-2 ]. Gleichzeitig bringen diese rasanten und innovativen Entwicklungen in den IuK Technologien Ã¼ber die letzten 10 Jahre die Gefahr mit sich, eine digitale Teilung der Welt zu verursachen und zu verstÃ¤rken, und so eine GefÃ¤lle in der LebensqualitÃ¤t zwischen der nÃ¶rdlichen und sÃ¼dlichen Mediterranen Region zu verursachen. Die digitale Teilung auf dem Gebiet des Gesundheitswesens hat einen direkten Einfluss auf die LebensqualitÃ¤t der Einwohner der betreffenden Gebiete. In den vergangenen Jahren haben verschiedene Institutionen einige Euro-Mediterrane Telemedizinprojekte gestartet, die alle dem Ziel dienten, eine Kooperation zwischen den EuropÃ¤ischen Mitgliedsstaaten und den Mediterranen LÃ¤ndern voranzutreiben. WÃ¤hrend seiner Implementierung von 2002-2004 hat EMISPER eine Internet-Satelliten-Plattform bestehend aus zur Zeit 10 Standorten in 5 MEDA-LÃ¤ndern (Casablanca, Algiers, Tunis, Cairo, Istanbul) und 5 EU-LÃ¤ndern (Palermo, Athen, Nikosia, Clermont-Ferrand, Berlin) zum Einsatz gebracht. Das EMISPER-Netzwerk dient zur Zeit 3 Hauptanwendungen:

- Medizinisches e-Learning: EMISPER Virtual Medical University mit Kursen fÃ¼r Undergraduates, Graduates, jungen Medizinern, etc. in Echtzeit und asynchronem Modus
- Echtzeit-Telemedizin: Second Opinion, Demonstration und Verbreitung neuer Techniken, Telementoring, etc.
- eHealth: Medizinische Assistenz fÃ¼r Touristen und im Ausland Lebende [3 ] ...

### Dokumentinformationen zum Volltext-Download

Â

Titel:

Medizinisches Grid als Infrastruktur fÃ¼r das Virtuelle Krankenhaus ArtikelÂ istÂ erschienenÂ in:  
TelemedizinfÃ¼hrer Deutschland, Ausgabe 2007

Kontakt/Autor(en): Georgi Graschew, Theo A.Roelofs, Stefan Rakowsky, Peter M.Schlag  
Surgical Research Unit OP 2000, Max-DelbrÃ¼ck-Centrum und Robert-RÃ¶ssle-Klinik,  
CharitÃ© â€“ UniversitÃ¤tsmedizin Berlin Seitenzahl:

6,5Â

Sonstiges:

6 Abb.

Dateityp/ -grÃ¶ÃŸe:

PDF / 603Â kBÂ

Click&Buy-PreisÂ inÂ Euro:

0,50

Â Rechtlicher Hinweis:

Ein Herunterladen des Dokuments ist ausschließlich zum persönlichen Gebrauch erlaubt. Jede Art der Weiterverbreitung oder Weiterverarbeitung ist untersagt.

Hier gehts zum Click&Buy-Download... Allgemeine Infos zu Click&Buy finden Sie hier...